混合三方弁(JIS 10K)
形V5065

■概　要

接続口径25A～150A(1～6B)のフランジ接続形鋳鉄製混合三方弁です。
コントロールモータ、モジュトロールモータ、または高トルク形操作器と組み合わせて、非腐食性の冷温水の制御に使用できます。

■形　番

形　番	接続口径	バルブサイズ×ポートサイズ (B)	流量係数 (Cv値)	リフト (mm)	質量 (kg)
V5065A6001	25A	1×3/4	6.3	19	8.6
V5065A6019		1×1	11		8.7
V5065A6027	40A	1 1/2×1 1/4	18		13.6
V5065A6035		1 1/2×1 1/2	28		13.5
V5065A6043	50A	2×2	50		19
V5065A6050	65A	2 1/2×2 1/2	72		26
V5065A6068	80A	3×3	102		33.5
V5065A6076	100A	4×4	188	38	50
V5065A6084	125A	5×5	280		69
V5065A6092	150A	6×6	360		101.4

●保守部品

名　称	形　番	適用接続口径	備　考	
ステムボタン	228895	25A ～ 80A	M8×1ねじ	
	221867	100A ～ 150A	M10×1.25ねじ	
パッキング	83164120-001	25A 、 40A	φ8軸用	2枚1組
	83164120-002	50A ～ 100A	φ10軸用	
	83164120-003	125A 、 150A	φ13軸用	

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。
特に　• 人体保護を目的とした安全装置　• 輸送機器の直接制御(走行停止など) • 航空機　• 宇宙機器など､安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。
システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■ 設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。
この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。
設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、10年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。
製品の保守に関しては、保守の項を参照してください。

■ 「警告」と「注意」

⚠警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■ 絵表示

	記号は、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険(の状態)を警告(注意)する場合に表示(左図は感電注意の例)。
	記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を禁止する場合に表示(左図は分解禁止の例)。
	記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を義務付けする場合に表示(左図は一般指示の例)。

⚠ 警　告	
	本製品は形番により質量が18kg以上あります。 本製品を移動､運搬するときは運搬具などを使用するか､2人以上で持ち運ぶなど十分注意してください。 不用意に持ち上げたり落下させると、けがを負ったり本製品を破損することがあります。

⚠ 注　意	
	本製品は、仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)を満たす場所に設置しその使用範囲内で使用してください。 火災の恐れや故障の原因になることがあります。
	本製品は仕様に記載された設計推奨使用期間の範囲内で使用し、過度な動作回数にならないように計装してください。 設計推奨使用期間を超えて使い続けると、火災の恐れや故障の原因になることがあります。
	本製品を保管する場合は、梱包された状態で保管してください。 梱包がない状態で保管すると汚損や破損の原因になることがあります。
	本製品に衝撃を加えないでください。 故障の原因になることがあります。
	取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
	バルブとその諸部品を腐食するような雰囲気では使用しないでください。 故障の原因になります。

⚠ 注　意
本製品は正しい取付姿勢になるように配管し、過度な締め付けや、不適当な保持はしないでください。 バルブ本体を損傷する原因になります。
配管接続時にガスケットを取り付ける場合は、配管内側にはみださないようにしてください。
フランジ全面座の場合は、全面形ガスケットを使用してください。 損傷や、漏れの原因になることがあります。
配管時は、管内に異物が残らないようにしてください。 また、配管後は、フラッシングして管内の異物を取り除いてください。 管内に異物が混入すると、故障の原因になります。
本製品の配管後は、必ず接続部などから漏れのないことを確認してください。 配管が適切に行われていないと、漏れの原因になります。
流体は凍結させないでください。 弁本体などを損傷し、漏れの原因になります。
本製品を高温の流体で使用する場合、本体に不用意に触らないでください。 本体が高温になっているため、やけどを負う恐れがあります。
本製品を分解しないでください。 故障の原因になります。
本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。 また、本製品の一部または全部を再利用しないでください。

■仕　様

<table>
<tr><th colspan="2">項　目</th><th colspan="6">仕　様</th></tr>
<tr><td rowspan="2">適合操作器</td><td>コントロールモータ</td><td colspan="6">形MY3000　　：弁リンケージ(形Q455)を使用する</td></tr>
<tr><td>高トルク形操作器</td><td colspan="6">形MY9402､形MY9403　：ヨークセット(形QMY9400)を使用する</td></tr>
<tr><td colspan="2">バルブ形式</td><td colspan="6">混合形三方弁、フランジ接続形</td></tr>
<tr><td colspan="2">プラグ形状</td><td colspan="6">Vポート混合形</td></tr>
<tr><td colspan="2">本体定格圧力</td><td colspan="6">1MPa</td></tr>
<tr><td colspan="2">クローズ･オフ･レイティング [kPa]</td><td colspan="6">電動操作器と組み合わせた場合</td></tr>
<tr><td rowspan="11"></td><td rowspan="2">形　番</td><td rowspan="2"></td><td colspan="3">コントロールモータ *1</td><td>MY9402</td><td>MY9403</td></tr>
<tr><td>Q455C</td><td>Q455D</td><td>Q455F</td><td>QMY9400A</td><td>QMY9400B</td></tr>
<tr><td>V5065A60</td><td>01</td><td>980</td><td>－</td><td>539</td><td>980</td><td>－</td></tr>
<tr><td></td><td>19</td><td>980</td><td>－</td><td>539</td><td>980</td><td>－</td></tr>
<tr><td></td><td>27</td><td>470</td><td>－</td><td>225</td><td>902</td><td>－</td></tr>
<tr><td></td><td>35</td><td>470</td><td>－</td><td>225</td><td>902</td><td>－</td></tr>
<tr><td></td><td>43</td><td>314</td><td>－</td><td>137</td><td>578</td><td>－</td></tr>
<tr><td></td><td>50</td><td>186</td><td>－</td><td>85</td><td>353</td><td>－</td></tr>
<tr><td></td><td>68</td><td>127</td><td>－</td><td>56</td><td>235</td><td>－</td></tr>
<tr><td></td><td>76</td><td>－</td><td>82</td><td>－</td><td>－</td><td>142</td></tr>
<tr><td></td><td>84</td><td>－</td><td>47</td><td>－</td><td>－</td><td>98</td></tr>
<tr><td></td><td>92</td><td>－</td><td>33</td><td>－</td><td>－</td><td>69</td></tr>
<tr><td colspan="2">配管接続</td><td colspan="6">JIS10Kフランジ、全面座 (FF)</td></tr>
<tr><td colspan="2">適用流体</td><td colspan="6">冷温水</td></tr>
<tr><td colspan="2">許容流体温度 *2</td><td colspan="6">0～200˚C</td></tr>
<tr><td colspan="2">ポート間許容流体温度差</td><td colspan="6">70˚C以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">流量特性</td><td colspan="6">リニア</td></tr>
<tr><td rowspan="4">主要部材質</td><td>本体</td><td colspan="6">鋳鉄 (FC200)</td></tr>
<tr><td>プラグ、シート</td><td colspan="6">ステンレス鋼 (SCS13)</td></tr>
<tr><td>ステム</td><td colspan="6">ステンレス鋼 (SUS304)</td></tr>
<tr><td>パッキング、ガスケット</td><td colspan="6">ノンアスベスト</td></tr>
<tr><td colspan="2">注文仕様</td><td colspan="6">(1) バルブ形番
(2) 操作器、リンケージ、ヨーク (必要な場合)</td></tr>
</table>

*1　コントロールモータと弁リンケージの組み合わせ選定については、弁リンケージ 『AI-4051　形Q455C/D/F　仕様・取扱説明書』を参照してください。

*2　伝熱影響などの理由により、組み合わせる操作器により、本流体仕様を満足できない場合もあります。
使用する操作器の仕様・取扱説明書を併せて参照してください。

■ 外形寸法と各部名称

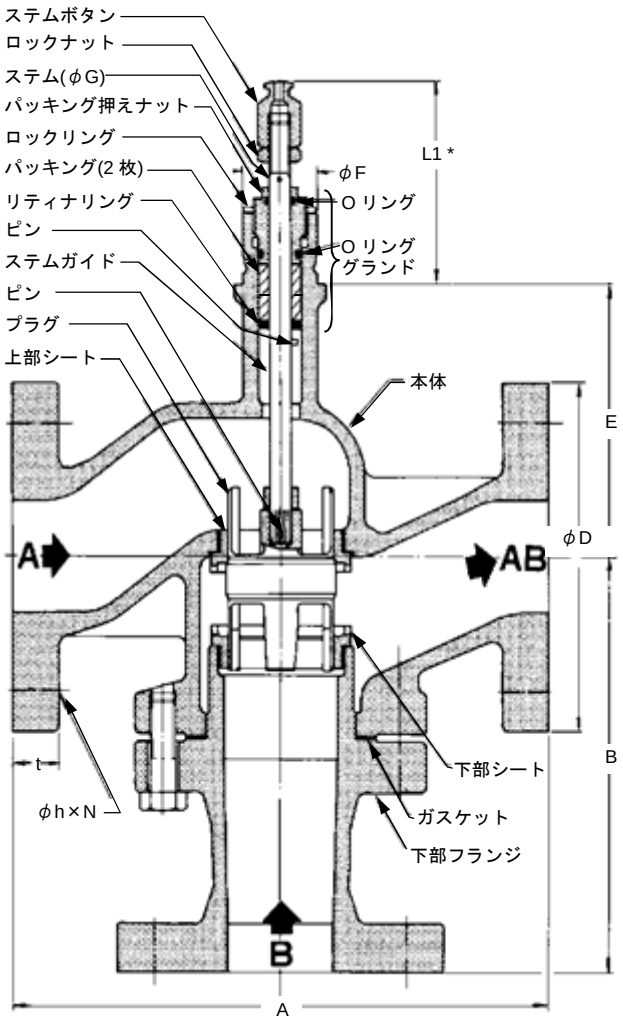


図1　外形図

表1　外形寸法表

	バルブサイズ (B)							
	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
L1 *	107	107	107	107	107	170.5	170.5	170.5
L2 *	―	―	―	―	―	227.5	227.5	227.5
A	184	222	254	276	298	352	403	451
B	115	160	185	225	240	250	270	310
E	88	103	117	140	152	168	190	210
φD	125	140	155	175	185	210	250	280
t	18	20	20	22	22	24	24	26
φh	19	19	19	19	19	19	23	23
N	4	4	4	4	8	8	8	8
φF	34.8	34.8	34.8	34.8	34.8	47.6	47.6	47.6
φG	8	8	10	10	10	10	13	13

＊　寸法L1、L2は、プラグ最上端時(上部シート[A→ABポート] 側全閉時)の値を示します。

■取　付

⚠ 警　告
本製品は形番により質量が18kg以上あります。 本製品を移動､運搬するときは運搬具などを使用するか､2人以上で持ち運ぶなど十分注意してください。 不用意に持ち上げたり落下させると、けがを負ったり本製品を破損することがあります。

⚠ 注　意
本製品は、仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)を満たす場所に設置しその使用範囲内で使用してください。 火災の恐れや故障の原因になることがあります。
本製品に衝撃を加えないでください。 故障の原因になることがあります。
取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
本製品は正しい取付姿勢になるように配管し、過度な締め付けや、不適当な保持はしないでください。 バルブ本体を損傷する原因になります。
配管接続時にガスケットを取り付ける場合は、配管内側にはみださないおうにしてください。
フランジ全面座の場合は、全面形ガスケットを使用してください。 損傷や、漏れの原因になることがあります。
配管時は、管内に異物が残らないようにしてください。 また、配管後は、フラッシングして管内の異物を取り除いてください。 管内に異物が混入すると､故障の原因になります。
本製品の配管後は、必ず接続部などから漏れのないことを確認してください。 配管が適切に行われていないと、漏れの原因になります。

●取付上の注意事項

- ステムの損傷、屈折を防ぐため、ステムには保護筒をかぶせて出荷します。
  保護筒は、バルブと操作器を組み付けるまでは外さないでください。
- バルブ本体横部に印されている矢印の方向に流体が流れるように取り付けてください。
- 本バルブには、バイパス配管を設け、流入側、流出側およびバイパス側に各々仕切弁を設置してください。
- 流入側にストレーナを取り付けてください。

●取付場所

- 水圧衝撃(ウォータハンマ)が生じる配管、配管内にスラグなどが溜まり易い個所を避けて取り付けてください。
- 保守･点検の行える位置に取り付けてください。
  バルブの周囲に操作器の取り付け・取り外し、パッキング交換などの保守・点検を行うための空間を確保してください。
  ＊ 保守･点検の行える最小余裕寸法は､『図2　各操作器との組み付け』を参照してください。
- 天井裏に設置する場合は､バルブの周囲50cm以内に点検口を設けてください。
- バルブ下部にドレンパンを配してください。

●取付姿勢

- 操作器がバルブ(本製品)よりも下方に位置しないように本製品を設置してください。
- コントロールモータ、または高トルク形操作器と組み合わせる場合は、モータ軸が水平になるように取り付けてください。

●配管

(1) 本製品の形番(ヨーク部にラベル貼付)を確認し、取り付けてください。

(2) 本製品にはバイパス配管を設け、流入側、流出側、バイパス側に、それぞれ仕切りバルブを設置してください。
また、流入側にストレーナを取り付けてください。

(3) 管の切断、ねじ切りなどの際の切りくずやバルブねじ込み用の材料などの異物が管中に入らないようにしてください。
切りくずやバルブのねじ込み用の材料などの異物がかみ込み、バルブが完全に閉止しなかったり、シートに傷をつけ、漏れの原因になることがあります。

(4) 液状の固化型シール材やシールテープなどを余分に付け過ぎないように施工してください。
余分なシール材やシールテープなどがかみ込み、バルブが完全に閉止しなかったり、シートに傷をつけ､漏れの原因になることがあります。

(5) 初めて通水するときは、管路中の異物やごみなどを流し去る(管路の清掃)ため、各ポートごとにバルブを開度100%にし､最大流量でフラッシングを行ってください。

(6) 配管内にドレンを滞留させないように配管施工してください。
ドレンが滞留する恐れのある場合は、トラップを設置し、配管内にドレンを残さないようにしてください。
配管内にドレンが残ると、ウォータハンマが発生したり、バルブや配管が腐食します。

●操作器の組み付け

《コントロールモータと組み合わせる場合》

『AI-4051　形Q455C/D/F　仕様・取扱説明書』を参照してください。

《高トルク形操作器(形MY9402、形MY9403)と組み合わせる場合》

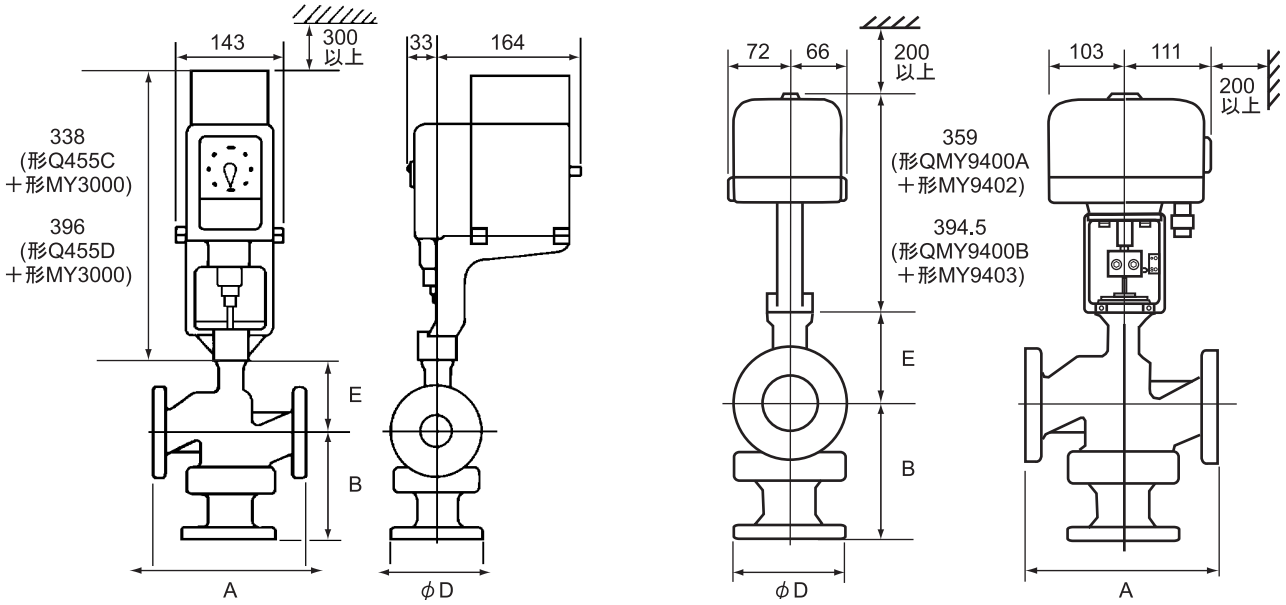
『AI-6015　高トルク形操作器 形MY940*シリーズ　仕様・取扱説明書』を参照してください。

(1) ステム上端にねじ込まれているステムボタンを外します。

(2) ヨークアセンブリを使用して組み付けます。

1～3Bの場合：形QMY9400A

4～6Bの場合：形QMY9400B



形Q455C＋形MY3000
形O455D＋形MY3000

形QMY9400A＋形MY9402
形OMY9400B＋形MY9403

＊　図中のA, B, E, ϕDの各寸法については、『表1　外形寸法表』を参照してください。

図2　各種操作器との組み付け

■保　守

●点検

⚠ 注　意
本製品を高温の流体で使用する場合、本体に不用意に触らないでください。 本体が高温になっているため、やけどを負う恐れがあります。

(1) 3か月に1回くらいの頻度で、バルブ外部への流体の漏れの有無を目視点検してください。
(2) パッキング押えナットを締め込んでパッキングを増し締めします。
グランド部よりの漏れを防止します。
増し締めが効かなくなったら、パッキングを新品に取り替えてください。
＊ 操作器については、各機器の説明書を参照してください。

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

http://www.azbil.com/jp/

[ご注意]　この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合もありますのでご了承ください。

お問い合わせ･ご相談窓口:ビルシステムカンパニー コールセンター
0120-261023
受付時間 9：00～12：00　13：00～17：30
土･日･祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。

2014年7月　改訂A22.0版